

国开证券  
CHINA DEVELOPMENT BANK SECURITIES

分析师：王雯

2021年7月7日

执业证书编号：S1380516110001

联系电话：010-88300898

邮箱：wangwen@gkzq.com.cn

### 公司评级

当前价格：38.5 元/股

本次评级：推荐

### 公司基本数据

总股本（百万股）：1373

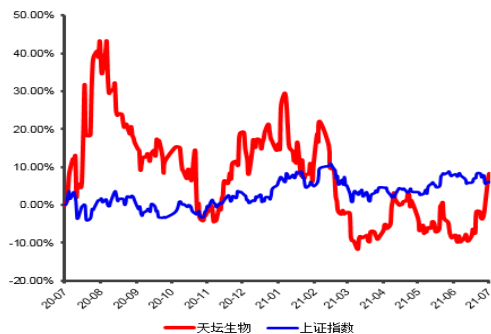
流通股本（百万股）：1254

流通 A 股市值（亿元）：483

每股净资产（元）：3.72

资产负债率（%）：21.64

### 天坛生物近一年股价走势



数据来源：Wind，国开证券研究与发展部

## 天坛生物（600161）：浆量和品种助推，发展迈入新征程

### 摘要：

公司是血制品行业的龙头企业，从采浆量和浆站数量看，目前都遥遥领先。随着三大血制项目投产和新品种的陆续获批，公司将成为血制品行业内航母级企业，发展有望迈向新征程。

- 血制品行业监管严格，进入壁垒高，行业竞争者有限。同时相关产品具有较强的消费属性，受益于老龄化和人均消费能力的提升，需求增长确定，且还有较大的释放空间。
- 产能逐步释放，浆量稳步提升。预计三大血制项目达产后，公司总产能将提升 2000 吨以上。与产能配套的血浆资源拓展也有望加快，公司在云南、甘肃投建大规模的血制品生产基地，便于获取当地血浆资源。同时公司大股东为国药集团，股东资源也将助推其未来浆站拓展。公司近年来新开浆站较多（近 5 年新开浆站占比超过 16%），大多仍处于爬坡期。同时公司内部各血制公司单个浆站的采浆分化较大，现有浆站采浆提升空间仍然较大。我们预计新老浆站的拓展和挖潜将助推公司采浆规模迈上新台阶。
- 成都蓉生凝血因子类产品即将获批或已获批生产，技术路线有望复制到其余下属血制公司，因此公司中短期内吨浆收入、吨浆利润提升是大概率事件。此外，大品种重组人凝血因子 VIII 和第四代静丙均处于 III 期临床试验中，品种的扩充也将为公司未来打开成长空间。

我们看好公司的发展前景，按 2021 年 7 月 6 日收盘价计算公司目前股价对应 2021 年动态市盈率约 69 倍左右，考虑到公司相关行业的龙头地位、稀缺的标的资源及未来的成长空间，给予公司“推荐”的投资评级，建议关注。

**风险提示：**疫情影响超预期；业绩增长不及预期风险；产品竞争加剧风险；产品推广不及预期风险；集采及招标降价风险；行业监管政策进一步收紧，超过市场预期；海内外宏观经济下行风险；股票市场系统性风险。

财报摘要（百万元）	2019	2020	2021E	2022E	2023E
主营收入	3,281.86	3,445.59	3,761.37	4,142.40	4,705.14
(+/-)%	11.97%	4.99%	9.16%	10.13%	13.58%
息税前利润 (EBIT)	1,022.41	1,049.16	1,176.61	1,435.65	1,711.65
(+/-)%	20.31%	2.62%	12.15%	22.02%	19.22%
归母净利润	611.09	639.01	771.64	949.88	1,121.86
(+/-)%	19.94%	4.57%	20.76%	23.10%	18.11%
每股净收益（元）	0.45	0.47	0.56	0.69	0.82

数据来源：wind，公司公告，国开证券研究与发展部。注：盈利预测系作者预测值。

## 目 录

一、公司概况——血制品行业龙头，稀缺国资背景 .....	4
1.1 历史沿革——中国生物旗下唯一的血液制品业务平台 .....	4
1.2 财务情况——业绩增长稳健 .....	5
二、血制品行业：高壁垒，供需紧平衡，需求有待进一步释放 .....	6
2.1 高壁垒，强监管，行业竞争者有限 .....	7
2.2 血制品行业有着特殊的供需关系，需求仍有较大提升空间 .....	9
三、公司产能规模将大幅提升，有望开启新征程 .....	11
3.1 目前公司的采浆规模已遥遥领先 .....	11
3.2 增发助力，公司产能有望迈向新台阶 .....	12
3.3 采浆能力将是产能的有力支撑 .....	13
四、品种助力，血浆利用率提高助推利润率提升 .....	16
4.1 吨浆收入和吨浆毛利润仍有较大提升空间 .....	17
4.2 品种制约问题有望得到明显改善 .....	18
五、盈利预测与投资建议 .....	19
六、风险提示 .....	20

图表目录:

图 1: 天坛生物股权架构图 .....	4
图 2: 2017 年重组后公司营收增长情况 .....	5
图 3: 2017 年重组后公司归母净利润增长情况 .....	5
图 4: 公司毛利率和净利率情况 .....	6
图 5: 2020 年公司存货明细情况 .....	6
图 6: 2018-2025E 国内血制品行业市场规模 (含重组, 亿元) .....	7
图 7: 我国各类血制品占比 (估算) .....	7
图 8: 2019 年行业部分头部企业采浆情况 .....	9
图 9: 行业部分头部企业浆站数量情况 (单位: 个) .....	9
图 10: 近年来我国在采浆站数量情况 (单位: 个) .....	10
图 11: 近年来我国采浆量增长情况 .....	10
图 12: 国内外静丙人均使用量对比 (g/千人) .....	11
图 13: 国内外血制品产品结构对比 (含重组) .....	11
图 14: 公司近年来年采浆情况 (吨) .....	12
图 15: 公司近年来在营浆站数量情况 (个) .....	12
图 16: 近年来公司单浆站平均采浆量增长情况-吨 .....	15
图 17: 2019 年可比公司单浆站年采浆情况对比-吨 .....	15
图 18: 2016 年公司下属各血制公司单站平均年采浆量预计-吨 .....	16
图 19: 血浆分离过程 .....	17
图 20: 2020 年天坛生物各品种批签发量占比情况 .....	18
图 21: 华兰生物近年来各品种毛利率情况 .....	18
图 22: 公司与同行业相关公司毛利率对比 .....	18
图 23: 2020 年公司预计吨浆收入、毛利润情况对比 (单位: 万元) .....	18
表 1: 我国主要血制品分类及用途 .....	6
表 2: 公司下属五大血制产能情况 .....	13
表 3: 近年来公司获批设置单采血浆站的情况 .....	14
表 3: 近年来公司新开浆站情况 .....	16
表 4: 公司在研项目及进展情况 .....	19

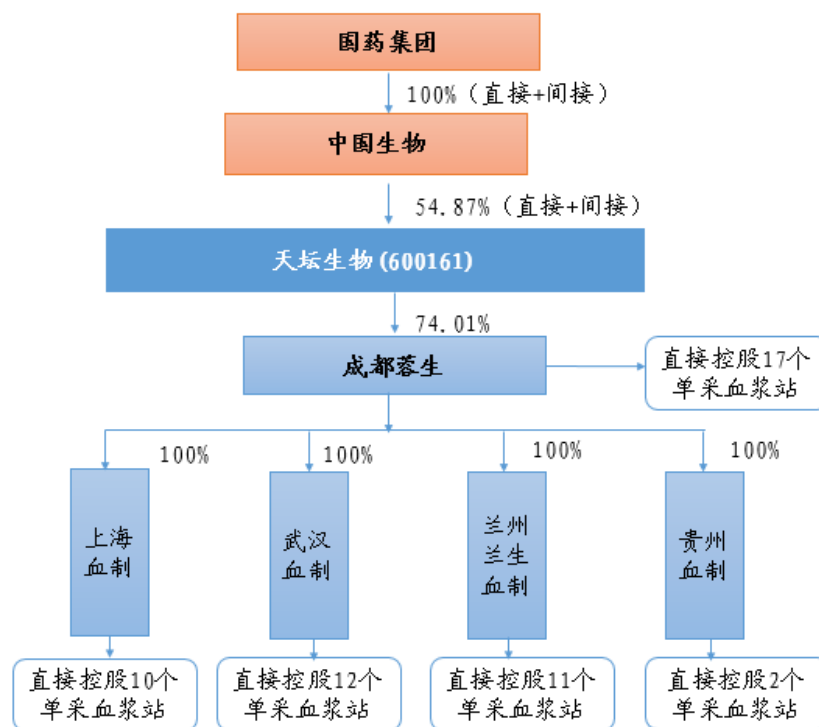
## 一、公司概况——血制品行业龙头，稀缺国资背景

### 1.1 历史沿革——中国生物旗下唯一的血液制品业务平台

1998年，天坛生物由当时北京生物制品研究所（前身为1919年北洋政府建立的中央防疫处，并为我国第一家研究和生产疫苗和血液制品的单位）作为唯一股东在上交所发起上市，是国内最早开始从事血液制品工业化生产的企业之一。经过2010年、2017年两次重大资产重组后，目前天坛生物成为国药集团中国生物旗下唯一的血液制品业务平台公司。

公司主营业务为以健康人血浆、经特异免疫的人血浆为原材料和采用基因重组技术研发、生产血液制品，开展血液制品经营。2020年公司全年采浆量1,714吨，位居国内第一，是国内主营业务规模最大的血液制品生产企业。去年虽有新冠疫情影响，行业整体采浆量下滑明显，但公司采浆量仍实现同比正增长，充分显示了龙头企业的浆源优势。

图 1：天坛生物股权架构图



数据来源：公司公告，国开证券研究与发展部（注：控股血浆站个数按2020年年报公司披露数计算，对蓉生持股比例按最新增资完成后计算）

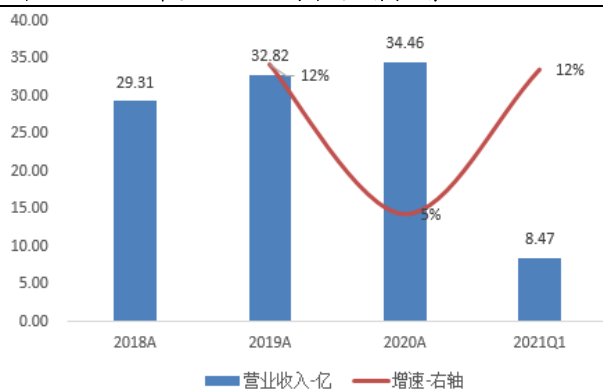
截止2020年底，公司在营单采血浆站（含分站）数量达55家，数量位居行业第一，占国内所有浆站数量比例超过20%。公司主要通过控股公司成都蓉生及旗下的四大血制公司进行血浆的采集及生产工作。成都蓉生是血制品行业内单厂规模最

大的企业，天坛生物原成都蓉生的持股比例约 69.47%。2021 年天坛生物利用增发募集资金中的 25.4 亿元对成都蓉生进行增资，将其持股比例扩大至 74.01%，进一步增强了上市公司对核心控股公司的控制力，同时也加大了对成都蓉生及 4 大血制的建设和研发投入，公司业务有望迈向新台阶。

### 1.2 财务情况——业绩增长稳健

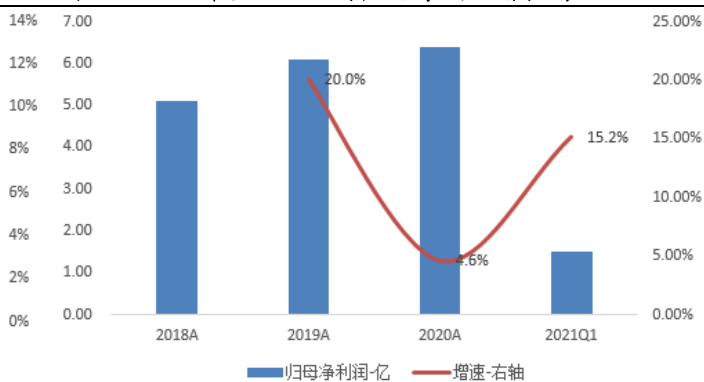
自 2018 年初完成国药集团旗下血液制品业务整合后，公司收入和利润规模稳定增长。受疫情影响，2020 年公司实现营收和归母净利润分别为 34.46 亿和 6.39 亿，分别同比增长 4.99%和 4.57%。2021 年一季度公司实现营收和归母净利润分别为 8.47 亿和 1.52 亿，分别同比增长 11.8%和 15.06%，呈现恢复增长态势。

图 2：2017 年重组后公司营收增长情况



数据来源：公司公告、国开证券研究与发展部

图 3：2017 年重组后公司归母净利润增长情况

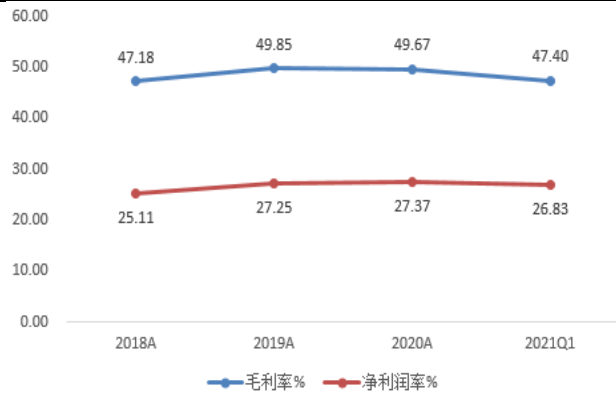


数据来源：公司公告、国开证券研究与发展部

毛利率方面，2020 年公司整体毛利率为 49.67%，自重组完成后基本稳定。2020 年公司销售/管理/财务费用的收入占比分别为 7.23%、7.45%和-0.88%。随着重组完成后经营效率和资源利用率的提升，公司净利率自重组完成后呈现提升态势，2020 年为 27.37%，相比 2018 年提升超过 2 个百分点。

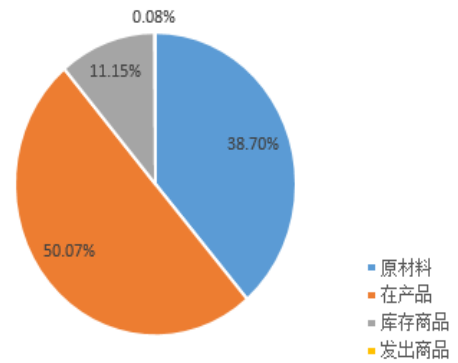
存货方面，截至 2020 年底，公司账目存货约 21.72 亿，随着采浆量的提升，稳步提升中。其中 50%的存货为在产品，剩下 39%为原材料，11%为库存商品。由于血制品行业特殊的监管和批签发政策，行业普遍存货周转天数较长。自 2018 年以来，公司存货周转天数有所提升，2020 年存货周转天数为 430 天左右。

图 4: 公司毛利率和净利率情况



数据来源: 公司公告、国开证券研究与发展部

图 5: 2020 年公司存货明细情况



数据来源: 公司公告、国开证券研究与发展部

## 二、血制品行业：高壁垒，供需紧平衡，需求有待进一步释放

天坛生物目前实现规模化生产的主要产品包括人血白蛋白、静注人免疫球蛋白（pH4）、人免疫球蛋白、乙型肝炎人免疫球蛋白、冻干静注乙型肝炎人免疫球蛋白（pH4）、破伤风人免疫球蛋白、狂犬病人免疫球蛋白等 7 个主要品种，整体看以白蛋白、免疫球蛋白类别为主。目前人凝血因子VIII、人凝血酶原复合物及人纤维蛋白原三大凝血因子类产品虽有批准文号但暂未实现规模化生产。公司主要品牌“蓉生”、“上生”、“武生”、“兰生”、“卫士”享有较高知名度，已基本覆盖除港澳台地区外的各省市地区主要的重点终端。

表 1: 我国主要血制品分类及用途

种类	产品名称	用途	天坛生物产品情况
白蛋白	人血白蛋白	治疗失血、创伤和烧伤等引起的休克；治疗脑水肿及损伤引起的颅压升高；治疗肝硬化及肾病引起的水肿或腹水；预防和治疗低蛋白血症等	规模化生产
免疫球蛋白	静注人免疫球蛋白（静丙）	增强免疫力，治疗原发性免疫球蛋白缺乏症、继发性免疫球蛋白缺乏症和自身免疫性疾病等	规模化生产
	人免疫球蛋白	预防麻疹和传染性疾病	规模化生产
	乙肝免疫球蛋白	主要用于乙肝的被动免疫、治疗和肝移植等	规模化生产
	破伤风免疫球蛋白	主要用于预防和治疗破伤风，尤其适用于对破伤风杆菌（TAT）有过敏反应者	规模化生产
	狂犬病免疫球蛋白	主要用于狂犬病被动免疫和治疗	规模化生产
	人凝血因子VIII	主要用于治疗甲型血友病和获得性凝血因子 VIII 缺乏而导致的出血症	有文号暂未规模化生产

凝血因子类	人凝血酶原复合物	主要治疗先天性和获得性凝血因子 II、VII、IX、X 缺乏症，如乙型血友病等	有文号暂未规模化生产
	人纤维蛋白原	主要用于治疗异常纤维蛋白血症，纤维蛋白原缺乏症	有文号暂未规模化生产

数据来源：医保局、国开证券研究与发展部

以 2020 年全年各类血制品批签发总量计算，我们预计我国血制品行业整体市场规模在 300 亿以上。若剔除进口白蛋白，目前国内血制品企业的市场规模约 200 亿左右。增速方面，中国医学科学院输血研究所数据显示，2010-2019 年我国血制品行业的市场规模不断提升，9 年年复合增长率达到了 13.8%。

分产品看，白蛋白、静丙、特免及因子类产品的占比分别约为 62.5%、21.9%、10.6% 和 5%，其中白蛋白占据绝对地位，是目前驱动血制品行业成长的主要力量。

图 6、2018-2025E 国内血制品行业市场规模（含重组，亿元）

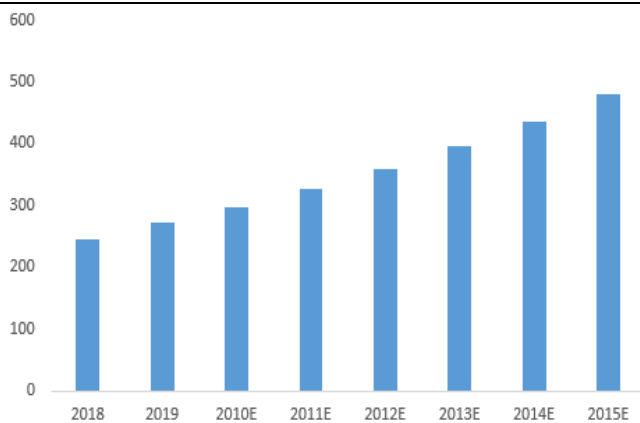
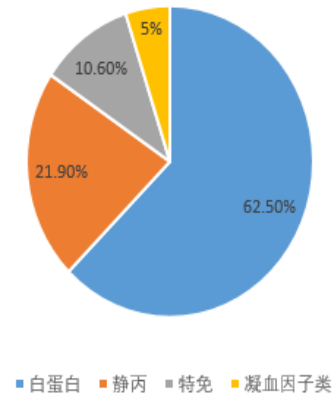


图 7：我国各类血制品占比（估算）



数据来源：卫健委网站、中国医学科学院输血研究所、数据来源：中检院、国开证券研究与发展部  
前瞻产业研究院、国开证券研究与发展部

## 2.1 高壁垒，强监管，行业竞争者有限

由于行业的特殊性，监管非常严格，政策上对上游原料血浆的来源、单采血站的设立、供浆人的资质以及血制品进口等方面都做了相比其它药品严苛的规定。

1)《血液制品管理条例》中规定，我国的血液制品生产企业的血浆全部由单采血浆站提供。而在欧美发达国家，生产用血浆可以来源于无偿献血或临床回收血浆。欧洲生产用血浆中临床回收血浆占了绝大部分，美国也有 10-20%的原料血浆来源于无偿献血机构。原料血浆的来源规定在一定程度上制约了总供给水平。

2) 新设单采浆站需取得由省级政府卫生行政部门核发的《单采血浆许可证》才能进行采浆活动。且在一个采浆区域内，只能设置一个单采血浆。根据我国《单采血浆站管理办法》规定“血浆站应当设置在县（旗）及县级市，不得与一般血站设置

在同一县级行政区域内”。此外，2012年，卫生部《关于单采血浆站管理有关事项的通知》中要求血液制品生产企业申请设置新的单采血浆站，其注册的血液制品应当不少于6个品种（承担国家计划免疫任务的血液制品生产企业不少于5个品种），且同时包含人血白蛋白、人免疫球蛋白和凝血因子类制品。2016年，卫计委发布《关于促进单采血浆站健康发展的意见》，严格新增单采血浆站设置审批，向研发能力强、血浆综合利用率高、单采血浆站管理规范的血液制品生产企业倾斜。目前我国单采浆站的数量不到260家，近两年新设单采浆站数量大幅降低，基本在个位数水平。单采血浆站新获批数量较少直接影响了行业的供给增长。

3) 对供浆者的规定严格。限定年龄在18~55周岁，固定供浆者年龄可延长至60周岁，同时每人每次采集血浆量不得多于580 mL，采浆间隔不得短于14天。对比美国，供浆者可每周献2次，2次捐献至少间隔2天。根据体重决定献浆量，一般在880 mL/次，年龄控制在69岁以内。

4) 对进口血制品严格监管。我国从1985年开始禁止除人血白蛋白以外的血液制品的进口。为了缓解凝血因子VIII供应紧张的局面和满足血友病患者的用药需求，从2007年11月开始允许进口重组类人凝血因子产品。除此之外，截至目前未开放其它血液制品的进口。

5) 政策上还规定了原料血浆检疫期不少于90天，这也大大降低了生产企业的存货周转，增加了企业的经营成本，对企业的经营管理提出了更高的要求。

### 行业竞争者有限，集中度持续提升

在高进入壁垒和严苛监管限制下，我国自2001年起就未再批准设立新的血制品生产企业，未来我国新设血制品生产企业的几率较小，行业内的竞争预计仍集中在少数企业间，竞争者有限。

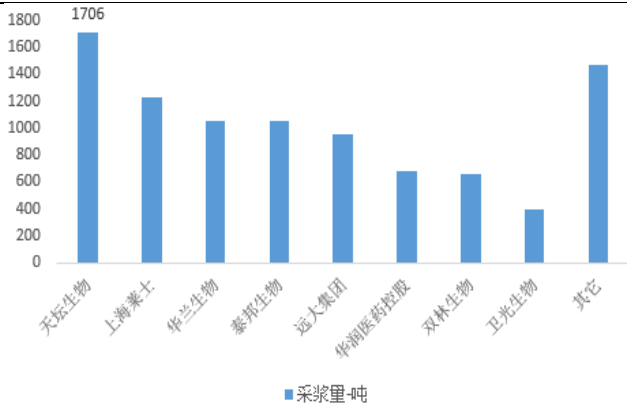
目前国内有生产资质的血制品企业不到30家，且经过前期的并购，大部分血制品企业已归属于上市公司旗下，行业集中度较高。目前天坛生物、华兰生物、上海莱士、泰邦生物、博雅生物、双林生物、卫光生物等前几大上市公司已经控制了大部分的浆站资源，行业前八名采浆量已超全国的80%，行业集中度较高。

从全球范围看全球血制品企业目前不足20家（不含中国），且产量前5名的企业的市场份额占比达到80%-85%，这与血制品行业的强监管、高壁垒的特征有关，龙头公司有明显的相对优势。在此背景下，我们认为国内血制品行业集中程度有望进一步提升。

目前，天坛生物采浆量占比超过行业总和的18%，排名第一。同时公司的浆站数量占比也在20%左右。随着公司新设浆站的陆续落地和新产能的投放，公司的市场份额有望进一步提升，推动行业集中度提升同时，公司龙头优势有望进一步加强。

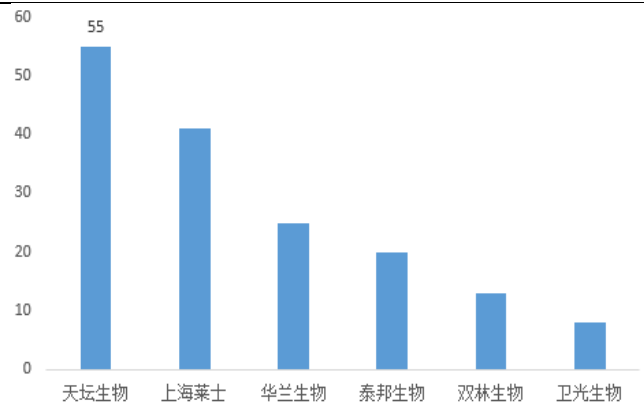


图 8:2019 年行业部分头部企业采浆情况



数据来源：中国医学科学院输血研究所，国开证券研究与市场部

图 9: 行业部分头部企业浆站数量情况 (单位: 个)



数据来源：中国医学科学院输血研究所，国开证券研究与市场部

## 2.2 血制品行业有着特殊的供需关系，需求仍有较大提升空间

血制品不同于一般药品，产品有着较强的资源属性和稀缺性，同时对国家而言，属于重要的战略物资之一，供需方面都有着较强的行业特殊性，对相关产品的价格和行业的景气度都造成重要影响。

### 供给端：新增浆站严格审批，血浆资源稀缺

我国生产用原料血浆的采集必须通过单采血浆站来完成，单采血浆站必须由血制品生产企业来设置。同时国家实行单采血浆站的统一规划制度，国务院卫生行政部门对单采血浆站的布局、数量和规模制定总体规划。省、自治区、直辖市人民政府卫生行政部门根据总体规划制定本行政区域内单采血浆站设置规划和采集血浆的区域规划。单采血浆站的设置须经省、自治区、直辖市人民政府卫生计生行政部门批准。

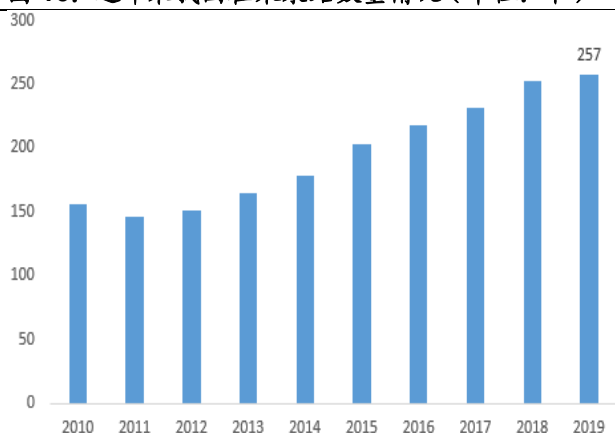
另外，卫计委在 2016 年底发布了《关于促进单采血浆站健康发展的意见》，指出要严格新增单采血浆站设置审批。近几年，我国新核准的单采血浆站数量大幅下降，基本在个位数，且集中在少数龙头公司手中。2019 年，我国在采血浆站的数量约 257 个。从 A 股上市公司看，2020 年仅天坛生物公告 4 家浆站获批运营，博雅生物公告 1 家新设浆站，卫光生物公告 1 家浆站获批运营。

由于政策上对单采血浆站审批的限制，所以行业新增采浆量有限，行业采浆量的增长基本靠现有浆站的挖潜，近几年采浆量增速下滑明显，基本也是维持在个位数水平。同时，去年由于新冠疫情影响，国内生产企业均受到不同程度影响，行业采浆量预计下滑了 10% 左右。我们预计 2019 年全国采浆量约 9200 吨，2020 年预计不到 9000 吨。

未来暂未看到在浆站审批方面的放松，预计整个行业浆站数量维持个位数增长，供

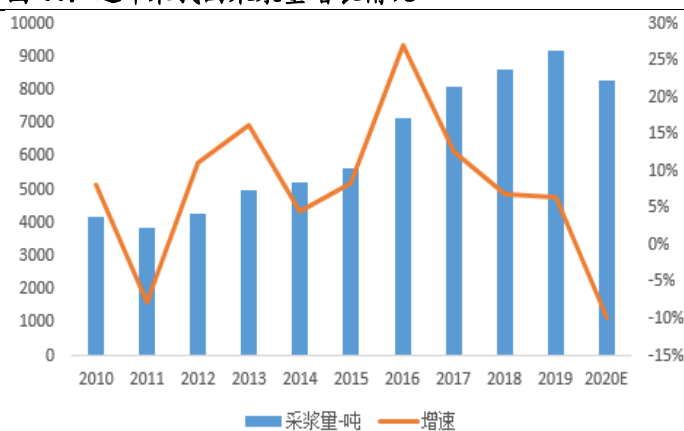
给偏紧的局面将持续。

图 10: 近年来我国在采浆站数量情况 (单位: 个)



数据来源: 卫健委, 国开证券研究与发展部

图 11: 近年来我国采浆量增长情况



数据来源: 卫健委, 国开证券研究与发展部

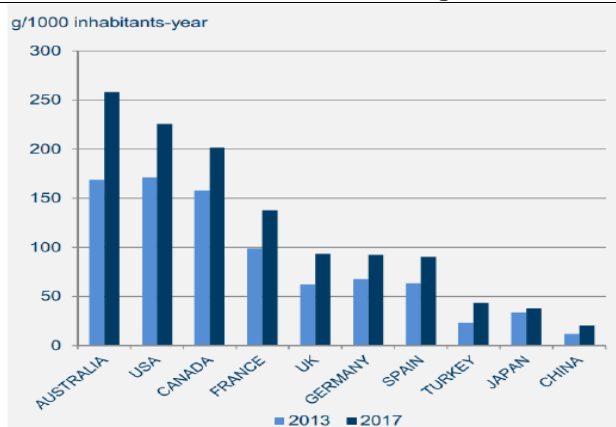
**需求端: 以静丙为代表的大品种还有较大的推广空间, 受益于老龄化和人均消费能力的提升**

目前我国血制品市场的销售以白蛋白占主导, 年需求量约 7000 万瓶以上, 销售额占比超过 60%。从血制品行业的发展历史看, 此前我国血制品市场的扩容主要由白蛋白拉动。

静丙是我国第二大血液制品品种, 目前市场规模仅 70 亿左右, 年需求量在 2300 万瓶以上, 销售额占比仅超过 20%。我们认为静丙是血制品中最具潜力及成长性空间的品种, 有望引领行业成长。

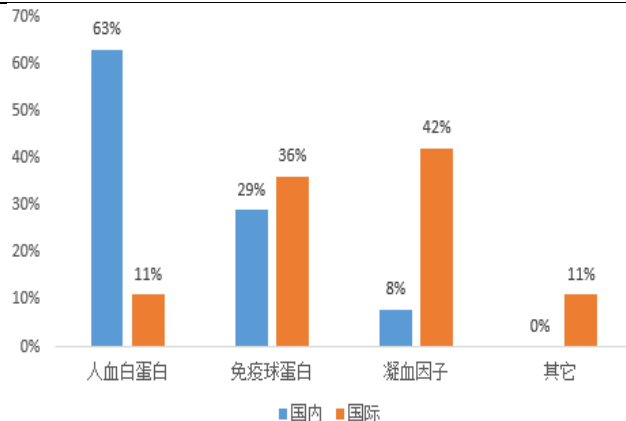
- ✓ 目前我国人均静丙使用量与发达国家差距巨大。按照 2019 年批签发量测算, 我国静丙的使用量为 20.3g/千人。根据 Grifols 的统计, 2017 年澳大利亚、美国的静丙使用量均超过了 200g/千人, 是我国 2019 年用量的 10 倍以上。同时从海外市场看, 各品种使用结构差别较大。海外市场免疫球蛋白和凝血因子类品种市场占比接近 80%, 而白蛋白占比相对较小, 仅 11%。
- ✓ 海外静丙使用领域主要集中在神经疾病、过敏、免疫类疾病和血液病/肿瘤等, 各科室运用广泛, 超适应症运用较多。而我国静丙主要用途是增强免疫力, 获批的适应症主要分为 3 类, 即原发性免疫球蛋白缺乏症、继发性免疫球蛋白缺陷病、自身免疫性疾病, 且儿科用途广泛 (如川崎病、溶血、败血症等), 这也在一定程度上拉低了人均用量。国内包括神经系统疾病在内的多科室推广及适应症的发掘还有较大的空间。
- ✓ 国内静丙使用量较低的主要原因是医保报销的适应症相比海外较少, 同时海外静丙的临床应用范围较为广泛。随着老龄化和人均可支配收入的提升, 以及静丙多适应症的拓展, 我们认为静丙的临床应用还有较大的拓展空间。

图 12: 国内外静丙人均使用量对比 (g/千人)



数据来源: Grifols, 国开证券研究与发展部

图 13: 国内外血制品产品结构对比 (含重组)



数据来源: 中检院、中国医学科学院输血研究所, 国开证券研究与发展部

中长期看, 静丙市场的增长受益于人均消费能力的提升、老龄化及医生患者认知度的提升。经历此次疫情后, 医生和患者对静丙的认知在提高, 有利于企业后续的学术推广。静丙预期将是行业未来成长的核心产品之一。

此外以人凝血因子VIII为代表的凝血因子类的小品种未来的市场空间也较大, 从人均指标看, 有较大的提升空间, 这与目前主要按需治疗, 预防治疗占比较小等因素有关。

整体看, 血制品行业的需求较为稳定和确定, 未来仍有较大的成长空间和未满足的需求。但供给从目前看, 由于行业的特殊性, 较为刚性。我们预计行业供需紧平衡的状态预计会持续, 对相关产品的价格或能有正面的支撑或提振作用。

### 三、公司产能规模将大幅提升, 有望开启新征程

#### 3.1 目前公司的采浆规模已遥遥领先

2020 年公司实现采浆量 1714 吨, 在新冠疫情背景下, 同比增长 0.5%, 增速远高于行业同期-10%的增长, 充分显示了公司作为行业龙头对血浆资源的掌控优势。目前公司总采浆量为行业第一, 与行业采浆量第二名企业 1000+左右的采浆量相比也拉开了较大的距离。同时公司采浆量占整个行业采浆量的比重已达 18%左右, 整体采浆规模遥遥领先。近 5 年, 公司年采浆量的复合增长率约为 11.09%, 远高于行业近 5 年的年复合增速 8.01%。

受益于公司的国资背景和股东优势, 虽近年来国内新批浆站基本为个位数, 但公司

每年在营浆站数量仍呈现逐年增长态势，截至 2020 年底，公司在营浆站(含分站)约 55 个，分布于四川、贵州、甘肃、宁夏、湖北、湖南、江苏、云南等地，2020 年新开业 3 家浆站。目前公司浆站数量占行业总浆站数量比重也达到了 20%左右，行业排名第一。

图 14: 公司近年来年采浆情况(吨)

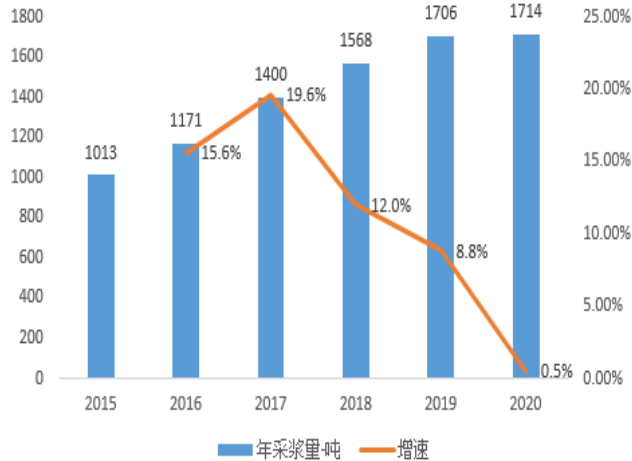
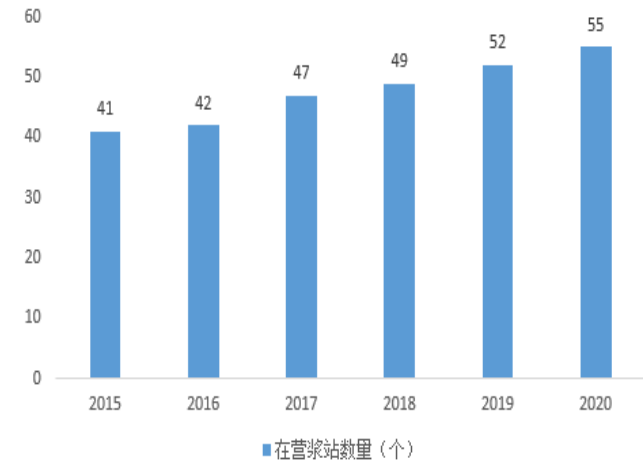


图 15: 公司近年来在营浆站数量情况(个)



数据来源: 公司公告, 国开证券研究与发展部

数据来源: 公司公告, 国开证券研究与发展部

### 3.2 增发助力, 公司产能有望迈向新台阶

基于行业特殊的审批、监管制度及供需关系, 能否新设浆站及实现采浆量的增长一直都是制约企业发展的重要核心因素之一。

2020 年 10 月, 公司发布了增发预案, 拟募资不超过 33.4 亿用于成都蓉生重组凝血因子车间建设、上海血制云南生物制品产业化基地项目、兰州血制产业化基地项目建设和补充流动资金。

其中上海血制云南产业化基地和兰州血制产业化基地拟分别投资 16.6 亿和 12.9 亿扩建血制品产能, 设计投浆能力均为 1200 吨/年, 预计分别于 2022 年和 2024 年左右投产, 将大大提升上市公司的产能。目前募投资金已到位, 成都蓉生已分别对上海血制和兰州血制进行增资, 增资资金全部用于两个基地的建设。

同时成都蓉生永安血制基地预计今年年底到明年年初正式投产, 投产后原成都蓉生老产能将关闭, 新的永安血制基地的年血浆处理能力也为 1200 吨。此前, 成都蓉生受限于自身产能瓶颈, 依靠向武汉血制和兰州兰生调拨血浆来解决部分血浆生产问题, 血浆利用率低, 血浆资源优势未得到有效发挥。成都蓉生永安血制基地项目自 2018 年开建, 投资规模 14.5 亿, 拟生产三大类别血制品, 是国内规模最大的血制品生产基地。

我们预计成都蓉生、上海血制、兰州血制的血制品产业基地陆续建成投产并达产后,

天坛生物将新增产能超过 2000 吨，总产能预计在 4000 吨左右，接近翻倍，将显著增加公司的投浆能力，为未来公司的成长做好铺垫。

表 2：公司下属五大血制产能情况

下属血制公司	直接控股浆站数量	现采浆能力预计	原年投浆能力预计	未来年投浆能力	新基地投产时间预计	新基地达产时间预计	是否迁址
成都蓉生	17	>800 吨	800 吨左右	1200 吨	2021 年底至 2022 年初	2024 年	是
上海血制	10	>200 吨	400 吨左右	1200 吨	2022 年底	2026 年	是
兰州血制	11	200 吨左右	330 吨左右	1200 吨	2024 年底	2026 年后	是
武汉血制	12	300 吨左右					否
贵州血制	2	>40 吨					否

数据来源：公司公告，国开证券研究与发展部

### 3.3 采浆能力将是产能的有力支撑

公司新增投浆能力和产能须与相应的采浆能力和浆站资源相匹配。随着血制品基地项目的陆续达产，我们认为未来从新设浆站新增采浆量和老浆站提高采浆量两个途径看，公司投浆能力将有望得到较强支撑。

#### 新设浆站方面

2020 年 12 月底，云南省卫健委发布了云南省单采血浆站设置规划（2020-2023）（征求意见稿），拟在规划期内新设 20 个单采血浆站，且单采血浆站的设置对研发能力强、血浆综合利用率高、管理规范、在我省建设血液制品生产基地的血液制品生产企业给予优先权。

天坛生物下属上海血制将于 2022 年搬迁至云南省滇中新区，在云南该基地的投资额已近 17 亿，符合此次征求意见稿中具备优先权的企业范畴。同时，公司已于 2018 年底分别在云南寻甸和巧家县新开业 2 家浆站，从浆站获批建设到拿证实现采浆都仅用 1 年时间，足见项目的落地速度和当地的支持力度。目前公司在云南的 2 家浆站运行情况良好，与当地已有较好的合作基础。我们认为凭借行业龙头优势、股东优势和此前试点浆站的合作基础，公司将大概率在云南获得大部分单采浆站的审批权。假设公司获得 80% 的浆站设置权，按照单个浆站平均 30 吨左右的采浆量计算，对应的新增浆量约 480 吨。

另外，根据公司可行性报告，公司在甘肃的血制品基地的建设也是基于新浆站拓展中取得的批复情况，预计兰州血制下属浆站数量将有较大增加。此外今年 6 月初，国药集团牵头与吉林省政府会谈，将围绕生物制品、血液制品等重点领域，全方位展开投资。其中公司大股东中国生物与长春新区签署了血液制品项目协议。随着集团与吉林省政府合作的逐步深入，我们认为公司在吉林的单采血浆站建设的推进也将是大概率事件。

2017年以来，公司共获批9家单采浆站，分布于四川、云南、湖北、湖南、甘肃等省，其中2017、2018年公告分别获批了4家，2019年获批了1家，2020年末公告获批设置浆站，获批浆站数量在行业内位居首位。

2020年6月11日，公司公告将新设6个浆站（睢宁上生、临城上生、环县兰生、民乐兰生、宁县兰生、镇原兰生，江苏1家、河北1家、甘肃4家）。其中，拟批准设置睢宁县上生单采血浆站已于2020年年底在江苏卫健委网站公示。我们认为后续公司浆站拓展有望加速。

浆站资源稀缺，审批严格并由省政府层面主导，且是血制品企业未来成长的生命线。公司是行业内唯一的国家队公司，国药集团的股东优势和行业龙头优势突出，我们认为公司是血制品行业在浆站资源拓展方面难得具备较高成长空间的公司。

**表3：近年来公司获批设置单采血浆站的情况**

公告日期	公告类别	所属血制公司	地点及名称	公告取得单采血浆许可证时间	建设审批期
2017/4/15	获准设置单采血浆站	成都蓉生	四川省宜宾县设置宜宾蓉生单采血浆站	2020/1/2	2年8个月左右
2017/12/16	获准设置单采血浆点	成都蓉生	四川通江单采血浆站平昌采浆点	2020年底施工已完成	超过3年
2017/12/27	获准设置单采血浆点	上海血制	云南省昭通市巧家县采浆点	2018/12/26	1年左右
2017/12/27	获准设置单采血浆点	上海血制	云南省寻甸回族彝族自治县	2018/10/23	1年左右
2018/3/29	获批设置单采血浆站分站	武汉血制	湖北十堰市郧阳区单采血浆站郧西县分站	2019/7/3	1年3个月左右
2018/3/29	获批设置单采血浆站分站	武汉血制	湖北荆州市监利武新单采血浆站石首分站	施工中	超过3年
2018/6/23	获批设置单采血浆站分站	武汉血制	湖南君山单采血浆站有限公司岳阳县分站	2020/6/13	接近2年
2018/12/21	获批设置单采血浆站	兰州血制	甘肃永昌县	2020/12/24	2年左右
2019/9/11	获批设置单采血浆站	兰州血制	甘肃泾川县设置单采血浆站	施工中	

数据来源：公司公告，国开证券研究与发展部

### 现有浆站方面

2020年公司实现采浆量1714吨，按照在营55家浆站计算，平均单个浆站采浆量约31.16吨。而按照2019年全国9200吨的总采浆量和全国257家浆站数量计算，全国平均单个浆站的年采浆量约35.8吨。虽自重组完成后公司采浆能力稳步提升，且2020年采浆受疫情负面影响，但公司目前浆站平均采浆量与全国平均水

平相比仍有一定的提升空间。

另外，公司单浆站的年采浆能力与行业内可比上市公司相比，也仍有较大的提升空间。华兰生物、泰邦生物、双林生物、卫光生物的单浆站年采浆量基本都在 40 吨以上。

图 16: 近年来公司单浆站平均采浆量增长情况-吨

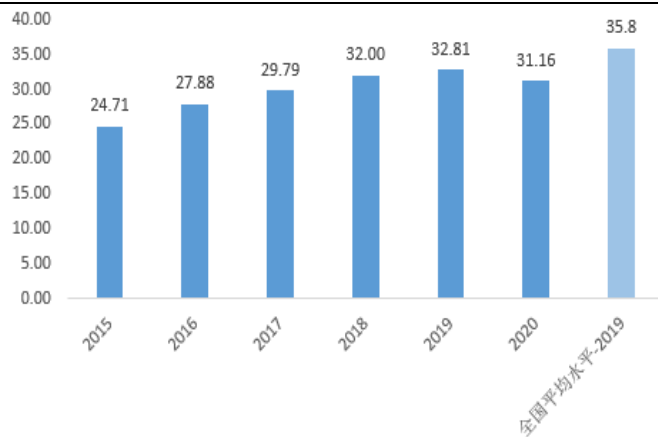
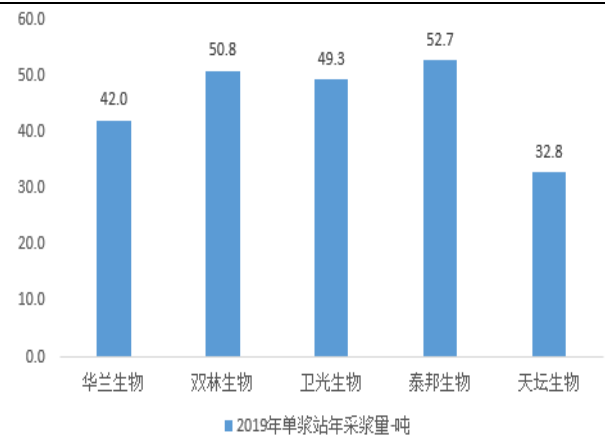


图 17: 2019 年可比公司单浆站年采浆情况对比-吨



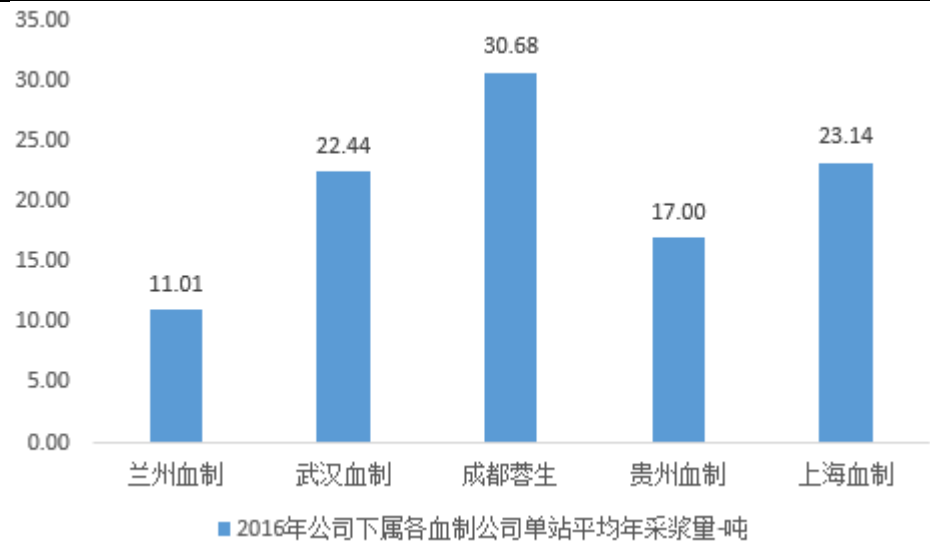
数据来源: 中国医学科学院输血研究所, 国开证券研究与  
与发展部

数据来源: 中国医学科学院输血研究所, 国开证券  
研究与与发展部

天坛生物单浆站采浆量较低, 主要有以下原因: 一方面由于近些年公司陆续有新站投入运营, 预计采浆仍处于爬坡阶段, 拉低了平均水平。近 5 年新开浆站 9 家, 预计对公司整体贡献有限。根据公告, 2017 年新开的富顺浆站 2020 年实现营收 1121 万元, 但尚未实现盈利, 预计低于平均采浆量。另外 2018 年新开的云南 2 家浆站截至 2020 年底, 采浆 42 吨, 也仍处于培育期。因此我们判断 2018、2019 年新开的 6 家浆站较大概率也处于培育期, 拉低了公司单个浆站的平均采浆量。

另一方面, 公司浆站间采浆能力分化较大。成都蓉生单浆站采浆能力相对较强, 管理的浆站中有多个浆站达到年采浆 100 吨以上, 而兰州兰生、贵州血制等血制公司下属浆站由于历史及管理等原因采浆能力较弱。按照 2016 年披露的数据, 5 家血制公司, 仅成都蓉生单站平均采浆量超过 30 吨/年, 兰州兰生及贵州血制单站平均采浆量不到 20 吨, 与行业平均水平差距较大。2016 年, 成都蓉生采浆量约 675 吨, 假定按年复合增速 10% 计算 (公司近 5 年采浆量的年复合增速 11.09%), 则 2020 年成都蓉生采浆量约 988 吨, 占到公司总采浆量的 58%。此外, 2020 年成都蓉生直接控股浆站数为 17 家, 按照前述计算, 则公司其余 38 家在营浆站 2020 年采浆量仅 726 吨, 平均单站年采浆量仅 19.1 吨, 远低于行业平均水平, 提升空间较大。

图 18:2016 年公司下属各血制公司单站平均年采浆量预计-吨



数据来源：公司公告、国开证券研究与发展部

整体看，公司现有浆站的采浆量未来也有较大的提升空间。目前公司对浆站实行扁平化管理，由血源管理中心进行统一管理和考核，打破之前分立管理和考核的模式。另外对下属浆站按采浆量 50 吨及以上、30 吨-50 吨、30 吨以下进行分类管理，并采用不同的激励措施。相比重组前，虽有新开浆站影响，但可以看到单站平均采浆量已有一定水平的提升。

我们认为未来新浆站的拓展叠加老浆站的培育和挖潜，公司采浆量将能与产能进行较好的匹配，公司发展有望迈向新台阶。

表 4：近年来公司新开浆站情况

年	新开浆站数量 (个)	新开浆站名称
2017	1	四川富顺单采浆站
2018	2	上海血制云南寻甸浆站和巧家浆站
2019	3	成都蓉生宜宾浆站、武汉血制山西大同浆站、湖北郧阳浆站郧西分站
2020	3	湖南君山单采血浆站有限公司岳阳县分站、海南临高武生单采血浆站、甘肃兰生永昌兰生单采血浆
合计	9	四川 2 家、云南 2 家，湖北 1 家，山西 1 家，湖南 1 家，海南 1 家，甘肃 1 家

数据来源：公司公告，国开证券研究与发展部

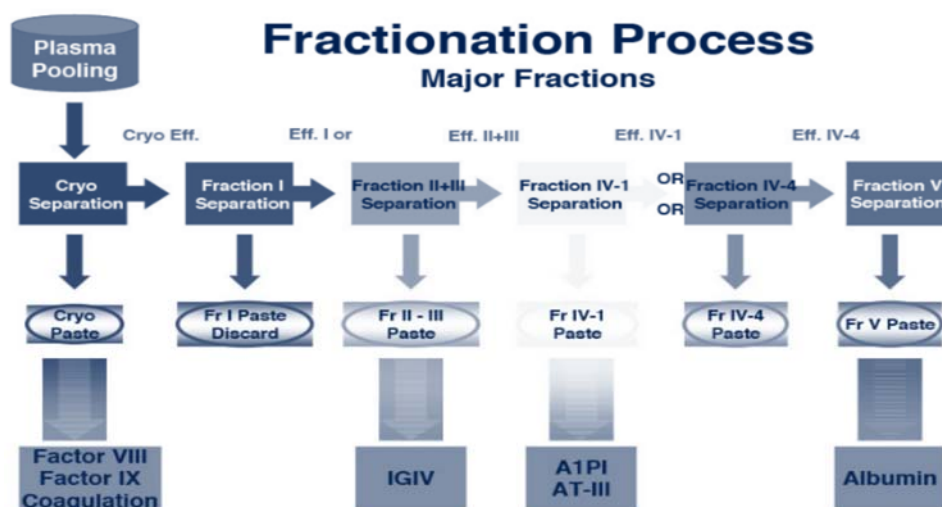
#### 四、品种助力，血浆利用率提高助推利润率提升

由于单位血浆内同一血制品品种的含量基本固定，因此若从单位血浆内提取的血制品的品种数量越多，则单位血浆对应的收入回报就越高，即血浆的利用率越高。同时由于我国企业的主要产品-白蛋白属于组分 V，血浆分离至组分 V 时已经历了组分 I~IV 的分离，所以增加产品种类增加的成不不大。因此若企业单位血浆内提取



的品种数量增多，对收入、毛利率、净利率都将有明显的提振作用。

图 19: 血浆分离过程



数据来源：MRB，国开证券研究与发展部

#### 4.1 吨浆收入和吨浆毛利润仍有较大提升空间

天坛生物目前批量化生产的品种仅包括白蛋白、静丙及特免球蛋白等 2 大类共计 7 个品种，凝血因子类品种虽部分有生产文号，但未实现规模化生产。以 2020 年为例，公司白蛋白（折算成 10g）、静丙（折算成 2.5g）、狂免（折算成 200IU）、乙免（折算成 200IU）、破免（折算成 250IU）均分别实现了 431 万瓶、304 万瓶、66.74 万瓶、50 万瓶、96 万瓶的批签发量，分别占到该品种批签发量的 21%、24%、6%、30%、16%。而 2020 年公司凝血因子类产品中，仅上海血制在 1 月份实现了人凝血因子 VIII 3673 瓶的批签发，仅占人凝血因子 VIII 全年批签发量（199 万瓶，折算成 200IU）的 0.19%。因此凝血因子类品种对公司业绩的贡献度非常低。

由于凝血因子类品种批件相对较少，竞争相对缓和，品种普遍毛利率偏高，尤其高于人血白蛋白。华兰生物年报显示，公司包括特免及凝血因子类品种在内的其它品种的毛利率显著高于整体血制品的毛利率，且高于人血白蛋白。

因此若天坛生物的品种进一步丰富，将对公司无论是收入端还是利润端都将有明显提升作用。

图 20:2020 年天坛生物各品种批签发量占比情况

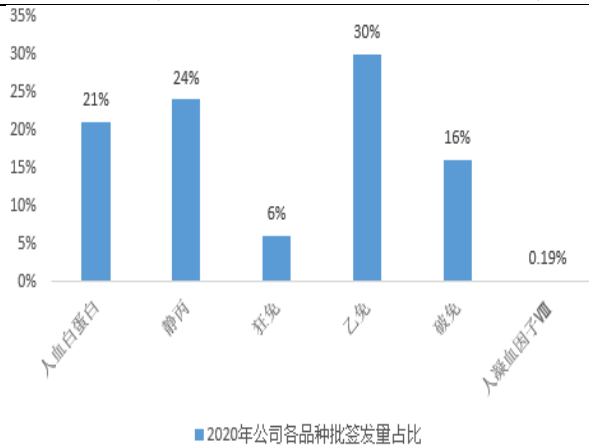
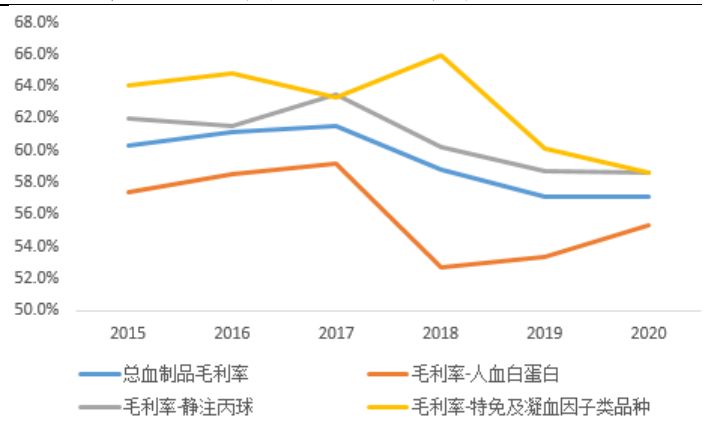


图 21: 华兰生物近年来各品种毛利率情况

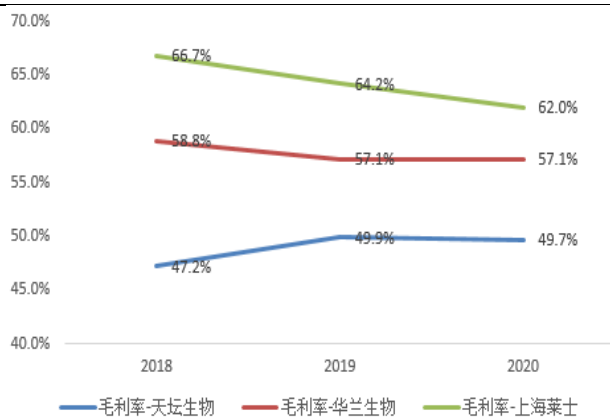


数据来源: 公司公告, 国开证券研究与发展部

数据来源: 公司公告, 国开证券研究与发展部

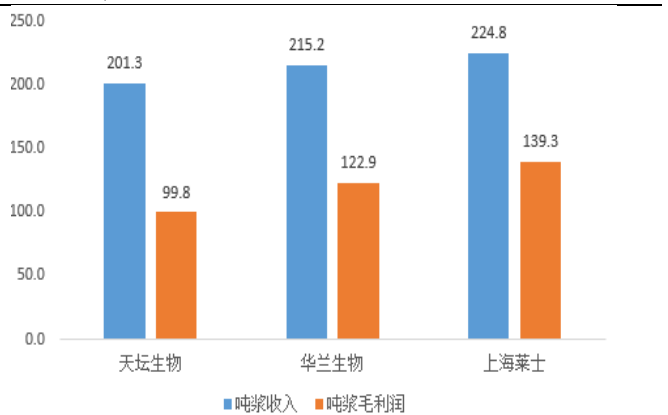
若假设公司前一年的采浆量是下一年的投浆量, 我们计算了公司吨浆收入、吨浆毛利润指标, 并与行业内品种相对齐全的华兰生物、上海莱士进行比较。经过测算, 天坛生物 2020 年吨浆收入和吨浆毛利润分别为 201 万和 100 万元, 分别低于华兰生物 7%和 23%, 上海莱士 11.7%和 39.6%。同时公司近 3 年的毛利率也低于华兰生物和上海莱士, 我们认为主要与品种有关, 华兰生物、上海莱士的品种相对齐全, 血浆利用率相对较高, 吨浆收入、吨浆毛利润、毛利率等指标均处于行业前列。

图 22: 公司与同行业相关公司毛利率对比



数据来源: 公司公告, 国开证券研究与发展部

图 23: 2020 年公司预计吨浆收入、吨浆毛利润情况对比 (单位: 万元)



数据来源: 公司公告, 国开证券研究与发展部

#### 4.2 品种制约问题有望得到明显改善

目前公司的品种制约问题有望得到较大改善, 成都蓉生的 3 大凝血因子类产品均有望在未来 1 年左右时间开始生产, 其中近期人凝血酶原复合物已获批生产; 人凝血因子Ⅷ也完成了现场核查, 等待获批中; 人纤维蛋白原近期完成了Ⅲ期临床试验,

准备注册申报中。我们认为 3 大因子类产品的陆续上市将有望显著提升其血浆利用率水平。另外成都蓉生的技术路线也有望复制到其它血制公司，随着公司产能的逐步投放，公司整体吨浆收入和吨浆毛利润的提升将带动公司效益大幅增长。

此外公司的大品种——注射用重组人凝血因子VIII和静注人免疫球蛋白（pH4、10%）（层析法）也处在III期临床试验中，进度领先。

其中重组人凝血因子VIII预计于 2023 年取得注册批件，成都蓉生重组凝血因子生产车间已正处于建设中，预计将在重组人凝血因子VIII获批后同年投产。我国目前血友病患者超 14 万，其中约 85%左右为甲型血友病患者，现阶段主要依赖输入凝血八因子药物进行治疗。同时我国血友病患者治疗渗透率低、预防治疗比例低，人均凝血八因子消耗量相比国外还有很大的提升空间。重组人凝血因子VIII有望填补人源八因子的产能瓶颈，但重组人凝血因子VIII的生产工艺技术门槛高、生产难度大，尚未有经批准上市的国产重组凝血八因子药物。

同时公司第四代静丙，即静注人免疫球蛋白（pH4、10%）（层析法）的研发进度行业领先，相较传统静丙，具备生产周期短、收率高、产品纯度高优势，有望对目前传统静丙实现一部分替代。

整体看，公司多年的研发投入离收获期已不远，品种扩容带来的业绩提升预期较为明确。

表 5: 公司在研项目及进展情况

序号	血制公司	研发项目	研发（注册）所处阶段	进展情况
1	成都蓉生	人凝血酶原复合物	申报生产	已获批生产
2		人凝血因子VIII	申报生产	完成现场核查，审批中
3		人纤维蛋白原	临床试验	已完成III期临床试验
4		注射用重组人凝血因子VIII	临床试验	III期临床试验中
5		静注人免疫球蛋白（pH4、10%）（层析法）	临床试验	III期临床试验中
6		静注巨细胞病毒人免疫球蛋白	临床试验	已完成II期临床试验，待开展III期临床试验
7		皮下注射人免疫球蛋白	临床试验	取得临床试验批准
8		注射用重组人凝血因子VIIa	临床试验	取得临床试验批准
9	兰州血制	人凝血酶原复合物	临床试验	开展III期临床试验
10	上海血制	人纤维蛋白原	上市后变更	准备补充申请资料
11	武汉血制	人纤维蛋白溶酶原	临床前研究	开展小试研究

数据来源：公司公告，国开证券研究与发展部

## 五、盈利预测与投资建议

盈利预测相关假设：

1. 新浆站拓展顺利，采浆量稳定增长。
2. 凝血因子等品种获批顺利，公司吨浆收入、吨浆毛利润稳定提升。
3. 相关产品价格稳定，公司整体毛利率稳定。
4. 相关产能建设推进顺利。
5. 行业供需紧平衡状态持续，需求稳定增长。

在上述假设下，我们预计公司 2021-2023 年实现主营业务收入分别为 37.61、41.42、47.05 亿，分别同比增长 9.16%、10.13%和 13.58%；实现归母净利润分别为 7.72、9.5 和 11.22 亿，分别同比增长 20.76%、23.1%和 18.11%；实现 EPS 分别为 0.56、0.69 和 0.82 元/股。

### 投资建议

血制品行业监管严格，进入壁垒高，行业竞争者有限。同时相关产品具有较强的消费属性，受益于老龄化和人均消费能力的提升，需求增长确定，且还有较大的释放空间。而行业供给较为刚性，浆站审批权集中在省级政府层面，浆站资源将是企业未来成长的生命线。

天坛生物目前从采浆量和浆站数量看，均为行业第一。今年上半年，公司增发完成，未来发展有望迈入新征程。产能方面，预计三大血制品项目达产后，总产能提升 2000 吨以上，预计将成为行业内航母级企业。同时与产能配套的血浆资源拓展也有望加快，公司在云南、甘肃投建大规模的血制品生产基地，便于获取当地血浆资源。同时公司大股东为国药集团，股东资源将助推其浆站拓展。公司近年来新开浆站较多（近 5 年新开浆站占比超过 16%），公司内部各血制品公司单浆站的采浆量分化较大，现有浆站采浆量的提升空间仍然较大。

此外，成都蓉生多个凝血因子类产品即将获批或已经获批生产，吨浆收入、吨浆利润提升是大概率事件。另外公司大品种重组人凝血因子 VIII 和第四代静丙均处于 III 期临床试验中，品种进一步扩充也将为公司打开成长空间。

我们看好公司的发展前景，按 2021 年 7 月 6 日收盘价计算公司目前股价对应 2021 年动态市盈率约 69 倍左右，考虑到公司相关行业的龙头地位、稀缺的标的资源及未来的成长空间，给予公司“推荐”的投资评级，建议关注。

## 六、风险提示

疫情影响超预期；业绩增长不及预期风险；产品竞争加剧风险；产品推广不及预期风险；集采及招标降价风险；行业监管政策进一步收紧，超过市场预期；海内外宏观经济下行风险；股票市场系统性风险。

## 附录：盈利预测

利润表 (百万元)					资产负债表 (百万元)				
	2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023
营业收入	3446	3761	4142	4705	货币资金	1748	5396	5910	6630
营业成本	1734	1872	1954	2145	交易性金融资产	0	0	0	0
税金及附加	37	40	44	50	应收票据	683	733	814	920
销售费用	249	263	291	334	应收账款	12	13	15	17
管理费用	257	282	287	328	存货	2172	2281	2414	2632
研发费用	120	128	130	136	其他流动资产	41	50	50	57
财务费用	-30	-28	-47	-37	流动资产合计	4656	8473	9202	10256
其他收益	24	14	17	23	投资性房地产	73	49	27	4
投资收益	1	0	0	0	固定资产	970	1615	2456	3439
公允价值变动收益	0	0	0	0	在建工程	1030	1484	1856	2269
信用减值损失	-1	0	0	0	无形资产	252	235	206	183
资产减值损失	1	-2	-2	-2	商誉	115	115	115	115
资产处置收益	0	0	0	0	长期股权投资	0	0	0	0
营业利润	1105	1221	1502	1774	长期待摊费用	33	33	33	33
营业外收支	0	1	1	1	递延所得税资产	63	63	63	63
利润总额	1105	1221	1502	1775	其他非流动资产	349	297	323	310
所得税费用	162	179	219	259	资产总计	7541	12363	14282	16672
净利润	943	1043	1283	1516	短期借款	200	0	0	0
归属于母公司的净利润	639	772	950	1122	应付票据	1	4	3	4
少数股东损益	304	271	334	394	应付账款	45	49	51	56
					应付职工薪酬	22	24	25	28
<b>现金流量表 (百万元)</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	应交税费	86	91	102	115
经营活动现金流净额	702	1191	1224	1414	其他流动负债	586	723	716	773
投资活动现金流净额	-620	-530	-562	-546	流动负债合计	939	892	897	976
筹资活动现金流净额	254	2987	-148	-148	长期借款	475	475	475	475
现金净流量	336	3648	513	720	应付债券	0	0	0	0
<b>基本指标</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	递延所得税负债	11	11	11	11
EPS	0.47	0.56	0.69	0.82	其他非流动负债	85	85	85	85
BVPS	3.29	6.64	7.79	9.19	负债合计	1510	1463	1468	1546
PE	89.61	68.51	55.66	47.12	归属于母公司的所有者权益	4518	9113	10695	12615
PEG	19.62	3.30	2.41	2.60	少数股东权益	1513	1784	2118	2512
PB	12.67	5.80	4.94	4.19	股东权益	6031	10897	12813	15126
EV/EBITDA	43.11	37.15	30.64	25.61	负债及股东权益	7541	12360	14281	16672
ROE	14%	8%	9%	9%					

数据来源: wind, 公司公告, 国开证券研究与发展部。注: PE、PB 中价格指 2021 年 7 月 6 日收盘价格; 盈利预测系作者预测值。

## 分析师简介承诺

王雯，CFA、CPA，天津大学学士，对外经济贸易大学硕士研究生，曾任渤海证券医药行业分析师，8年行业研究经验。

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册登记为证券分析师，保证报告所采用的数据均来自合规公开渠道，分析逻辑基于作者的专业与职业理解。本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，研究结论不受任何第三方的授意或影响，特此承诺。

## 国开证券投资评级标准

### ■ 行业投资评级

强于大市：相对沪深300 指数涨幅10%以上；

中性：相对沪深300指数涨幅介于-10%~10%之间；

弱于大市：相对沪深300 指数跌幅10%以上。

### ■ 短期股票投资评级

强烈推荐：未来六个月内，相对沪深300 指数涨幅20%以上；

推荐：未来六个月内，相对沪深300指数涨幅介于10%~20%之间；

中性：未来六个月内，相对沪深300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

回避：未来六个月内，相对沪深300 指数跌幅10%以上。

### ■ 长期股票投资评级

A：未来三年内，相对于沪深300指数涨幅在20%以上；

B：未来三年内，相对于沪深300指数涨跌幅在20%以内；

C：未来三年内，相对于沪深300指数跌幅在20%以上。

## 免责声明

国开证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会核准，具有证券投资咨询业务资格。

本报告仅供国开证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。本报告所载信息均为个人观点，并不构成所涉及证券的个人投资建议，也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本文中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。本公司及分析师均不会承担因使用报告而产生的任何法律责任。客户（投资者）必须自主决策并自行承担投资风险。

本报告版权仅为本公司所有，本公司对本报告保留一切权利，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国开证券”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

## 国开证券研究与发展部

地址：北京市阜成门外大街29号国家开发银行8层